

Title (en)

Control valve, especially for an internal combustion engine, for controlled exhaust gas recirculation

Title (de)

Steuerventil, insbesondere für eine Brennkraftmaschine, zur gesteuerten Rückführung von Abgas

Title (fr)

Soupape de commande, notamment pour un moteur à combustion interne, pour la recirculation de gaz d'échappement contrôlé

Publication

EP 1338785 A2 20030827 (DE)

Application

EP 02025157 A 20021111

Priority

DE 10207922 A 20020223

Abstract (en)

The valve parts rotate relative to each other between an open position allowing exhaust gas throughput and a closed position blocking exhaust gas throughput. Bars (23) surrounding the through openings and protruding to one axial side of one valve part run along the limiting edges which surround the through openings of the valve part. With their free narrow surfaces the bars form bearing surfaces for the second valve part, which is formed as a flat surface on its side facing the valve part. The valve part lies with this flat surface on the narrow surfaces of bars and slides by relative rotation. Control valve has two valve parts (14,44) lying on each other with one side (46) and having through openings (15,45). Preferred Features: Two separate exhaust gas feed channels, each assigned to a cylinder bank of an internal combustion engine, are located upstream of the first valve and the second valve.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Abgas-Steuerventil mit einem ersten Ventiltteil (14) und einem zweiten Ventiltteil (44), die mit einer Seite (17, 46) aufeinanderliegen, jeweils Durchlässe (15,45) aufweisen und relativ zueinander zwischen einer den Durchgang von Abgas freigebenden Öffnungsstellung und sperrenden Schließstellung verdrehbar sind. Entlang den die Durchlässe (15,45) im ersten Ventiltteil (14) umgrenzenden Begrenzungskanten (18 bis 20) verlaufen zu einer Axialseite des ersten Ventiltteils (14) überstehende, die Durchlässe (15) umrahmende Stege (21 bis 23), die mit ihren freien Schmalflächen Auflageflächen für das zweite Ventiltteil (44) bilden, das auf seiner dem ersten Ventiltteil (14) zugewandten Seite (46) ebenflächig ausgebildet ist und mit dieser ebenen Fläche auf den Schmalflächen der Stege (21 bis 23) aufliegt und bei der relativen Drehverstellung gleitet (Fig. 1). <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 25/07

IPC 8 full level

F02M 25/07 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 26/68 (2016.02 - EP US); **F02M 26/11** (2016.02 - EP US); **F02M 26/48** (2016.02 - EP US); **F02M 26/50** (2016.02 - EP US); **F02M 26/54** (2016.02 - EP US); **F02M 26/72** (2016.02 - EP US); **Y10T 137/428** (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)

DE 4204434 C2 20000621 - PIERBURG AG [DE]

Cited by

EP2143931A3; EP1355057A3; US2015000270A1; US9322327B2; US8820068B2; WO2007098854A1; WO2009103955A3; WO2012082713A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1338785 A2 20030827; **EP 1338785 A3 20060524**; **EP 1338785 B1 20110105**; BR 0300220 A 20040803; BR 0300220 B1 20120403; DE 10207922 A1 20030904; DE 50214848 D1 20110217; MX PA02012952 A 20040903; US 2003160199 A1 20030828; US 6726174 B2 20040427

DOCDB simple family (application)

EP 02025157 A 20021111; BR 0300220 A 20030220; DE 10207922 A 20020223; DE 50214848 T 20021111; MX PA02012952 A 20021219; US 32301502 A 20021219